

Назив предмета: **БИОЛОГИЈА**Годишњи фонд часова: **35**Разред: **други**

Циљеви предмета:

- Упознавање са особинама живих бића и нивоима организације биолошких система, грађом и функцијом ћелије, ћелијским деобама;
- Упознавање са функцијама људског организма;
- Упознавање са основним фазама развића човека;
- Разумевање проблема везаних за период одрастања, упознавање са облицима ризичног понашања и схватање улоге и значаја породице.

ТЕМА	ЦИЉ	ИСХОДИ По завршетку теме ученик ће бити у стању да:	ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ ПО ТЕМАМА	НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА
Биологија ћелије	<ul style="list-style-type: none"> • Упознавање са предметом проучавања цитологије • Проширивање знања о особинама живих бића и нивоима организације биолошких система • Проширивање знања о грађи и функцији ћелије • Схватање значаја фотосинтезе и ћелијског дисања • Разумевање процеса који се одигравају током ћелијског циклуса • Упознавање са ћелијским деобама 	<ul style="list-style-type: none"> • дефинише предмет проучавања цитологије • наведе главне особине живих бића и нивое организације биолошких система • објасни хемијску структуру ћелије и функцију ћелијских органела • објасни разлике између биљне и животињске ћелије • објасни ток и значај кључних метаболичких процеса: фотосинтезе и ћелијског дисања • објасни фазе ћелијског циклуса, ток и значај митозе и значај мејозе 	<ul style="list-style-type: none"> • Цитологија као научна дисциплина биологије која проучава организацију ћелије • Основне карактеристике живих бића • Нивои организације биолошких система • Грађа ћелије и ћелијских органела • Биљна и животињска ћелија • Ћелијски циклус и ћелијске деобе 	<p>На почетку теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима евидентирања и оцењивања.</p> <p>Облици наставе Предмет се реализује кроз комбинацију различитих облика наставног рада и врста наставе (дидактичких модела)</p> <p>Место реализације наставе</p> <ul style="list-style-type: none"> • Кабинет за биологију, биолошка радионица, универзална учионица, адекватни објекти изван школског комплекса <p>Препоруке за реализацију наставе</p> <ul style="list-style-type: none"> • поштовање свих дидактичких принципа • примена природних наставних средстава, реализација теренске наставе, реализација биолошких/еколошких наставних екскурзија • комбиновање различитих дидактичких модела (проблемска, тимска настава биологије) • реализација самосталних ученичких радова (есеји, презентације, реферати, пројекти)

<p style="text-align: center;">Основи физиологије човека</p>	<ul style="list-style-type: none"> Проширивање знања о функцијама људског организма 	<ul style="list-style-type: none"> објасни настанак и пренос нервног импулса илуструје прост рефлексни лук објасни улогу нервног система објасни мишићну контракцију објасни улогу чулних органа дефинише позицију и улогу жлезда са унутрашњим лучењем објасни састав и улогу крви и лимфе објасни грађу и улогу срца и крвних судова и неурохуморалну регулацију срчаног рада објасни размену гасова у плућима и ткивима и нервну регулацију дисања објасни варење, ресорпцију хране и неурохуморалну регулацију варења објасни улогу екскреторних органа човека објасни улогу органа за размножавање 	<ul style="list-style-type: none"> Нервни систем Чула Мишићно – скелетни систем Ендокрине жлезде Систем органа за варење Систем органа за дисање Систем за циркулацију телесних течности Систем органа за излучивање и размножавање 	<p>Оцењивање Евидентирање и оцењивање ученика (путем усмене и писане провере знања, тестирања, практичних радова – вежбања, израде презентација и пројеката)</p> <p>Оквирни број часова по темама</p> <ul style="list-style-type: none"> биологија ћелије (7 часова) основи физиологије човека (15 часова) биологија развића човека (7 часова) полно и репродуктивно здравље (6 часова)
<p style="text-align: center;">Биологија развића човека</p>	<ul style="list-style-type: none"> Упознавање са основним фазама развића човека Разумевање процеса полног сазревања 	<ul style="list-style-type: none"> објасни процесе сперматогенезе и оогенезе опише процес оплођења наведе фазе интраутериног развића опише настанак ткива и зачетака органа опише промене које се догађају у организму човека од рођења до пубертета објасни полно сазревање човека 	<ul style="list-style-type: none"> Стварање и сазревање полних ћелија Оплођење Интраутерино развиће Рађање и детињство Полно сазревање 	
<p style="text-align: center;">Полно и репродуктивно здравље</p>	<ul style="list-style-type: none"> Разумевање проблема везаних за период одрастања Схвататања улоге и значаја породице Проширивање знања о облицима ризичног понашања 	<ul style="list-style-type: none"> препозна проблеме везане за период одрастања објасни значај породице опише биолошку функцију породице дефинише појам “планирање породице“ наведе облике ризичног понашања и облике заштите од нежељене трудноће објасни штетност абортуса по здравље жене наведе најчешће полно преносиве болести, болести зависности и начине превенције 	<ul style="list-style-type: none"> Појам и дефиниција здравља Проблеми везани за период адолесценције Планирање породице Заштита од полних болести Болести зависности 	